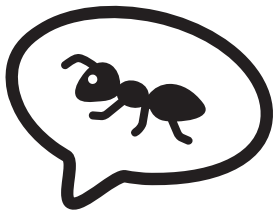
Flexi

Situations d'apprentissage pour apprendre à catégoriser en développant sa flexibilité

Josette Nguyen, Yvonne Semanaz

MS

CAHIER 2



CAHIER 2

Flexi MS

Apprendre à catégoriser en développant sa flexibilité catégorielle.

Josette Nguyen, Yvonne Semanaz
Professeurs des écoles.

Le complément de Flexi MS a été réalisé avec le concours de **Frédérique Mirgalet**, Conseillère pédagogique.

Merci aux enseignants qui ont testé des activités de Flexi MS pour leurs remarques : Françoise Micolle, Eloïse Oblette, Corinne Dubois, Delphine Briau, **et à Françoise Bonthoux**, chercheur au Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition, UPMF, Grenoble.

Illustrations : **Tommy Redolfi** - Création graphique : **Bruno Legast**.

www.cahiers-fourmi.com
Actualité de la Fourmi, cahiers disponibles et dates des prochaines parutions, extraits gratuits à recevoir par email, offres spéciales et commande en ligne.

la Cigale et la Fourmi

Les cahiers de la Fourmi et les éditions de la Cigale
BP 2653 38036 Grenoble Cedex 2
Tél : 04 76 12 91 98 Fax : 04 76 12 95 01
Mail : info@editions-cigale.com
www.editions-cigale.com

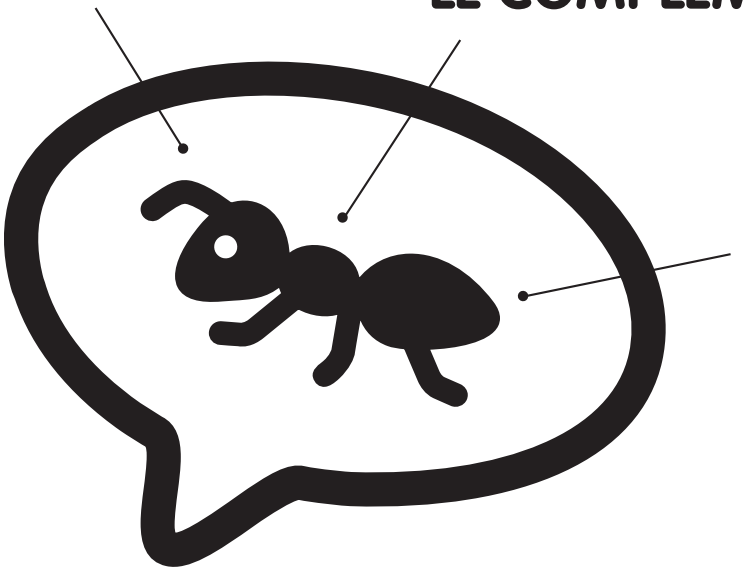
© Copyright Les éditions de la Cigale, Grenoble
Toute reproduction de cet ouvrage est interdite. Sa copie, par quelque procédé que ce soit, photocopie notamment, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection du droit d'auteur.
Impression CINRA, Saint Martin d'Hères, 38000 France
ISBN 978-2-912457-68-4 • Parution juin 2007

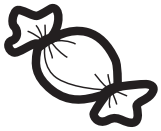
Tout le matériel
pour mettre en œuvre la
démarche avec les élèves.

L'OUTIL

Des repères concrets et des pistes
d'exploitation pour s'approprier l'outil.

LE COMPLÉMENT





Des ressources
pour préparer ou
prolonger les séances.

LES EXTRAS

Flexi MS

Mode d'emploi **4**

L'OUTIL

Progression **8**
Séance **10**
Chevalet **12**
Jeux d'images **132**
Fiches **138**

LE COMPLÉMENT

Objectifs et démarche **142**
Pistes pédagogiques **144**

LES EXTRAS

Jeux de catégorisation **154**
Imagier **156**

Comment développer sa flexibilité ?

Dans la vie quotidienne, les objets peuvent être appréhendés selon des approches variées et les situations analysées selon des processus différents. Plus l'enfant est capable d'établir des relations diverses entre les objets et de basculer d'un type de représentation à un autre, plus il peut répondre à la variété des problèmes posés par l'école.

Pour permettre cette adaptabilité de l'enfant, Flexi propose un travail, en section des moyens, visant à développer les connaissances et la flexibilité catégorielles.

Objectifs de travail

Construire des catégories

Dès la section des petits, et conformément aux instructions officielles, il est demandé à l'enfant d'opérer des tris. Ils portent le plus souvent sur des aspects perceptifs (taille, couleur, forme...). Flexi va reprendre cet aspect et le compléter par deux autres modes de catégorisation.

• **La catégorisation taxonomique** permet de regrouper des objets selon leur « air de famille », parce qu'ils possèdent beaucoup d'attributs en commun et entretiennent donc de fortes relations de similarité, par exemple les jouets, les animaux, les aliments. Selon Rosch, dans chaque catégorie, un exemplaire est plus représentatif, c'est le prototype. Il assure le point de référence pour la catégorisation d'autres exemplaires. Prenons l'exemple d'un enfant à qui l'on demande de citer un animal. Il est plus probable qu'il dise « chien » que « rhinocéros » (élément moins représentatif dit « atypique » ou « périphérique »). Par contre, il ne citera sans doute pas « caniche » ou « boxer ». Sur cette base s'élabore une architecture catégorielle hiérarchisée en trois niveaux : sur-ordonné, de base et sous-ordonné. Le niveau de base, le plus prégnant, est ici « chien ». Le niveau sur-ordonné, celui qui comporte le plus d'éléments, est « animal ». Le niveau sous-ordonné, celui qui comporte le moins d'éléments mais le plus de propriétés car il inclut celles des niveaux supérieurs, est « caniche ».

• **La catégorisation thématique** s'articule autour de la notion de script, ou schéma. Elle a été décrite par Nelson qui postule que l'approche perceptive n'est pas suffisante pour constituer les catégories. Les scripts sont composés d'éléments divers - actions, personnes et objets - liés par des proximités spatiales, temporelles ou causales. Ce modèle est basé sur les relations fonctionnelles et renvoie à la notion de catégorisation thématique. Le schéma du « goûter » peut ainsi regrouper un verre d'eau, une banane, un biscuit, une serviette, une table et une chaise. Pour Nelson, l'enfant, dès deux ans, pourrait construire des scripts. Ensuite, vers trois-quatre ans, l'enfant réalise que certains éléments, dans le même contexte, parce qu'ils sont de même nature et occupent la même fonction, sont substituables. S'il mange des fraises ou une pomme au goûter, l'enfant utilisera bientôt le terme de fruit qu'il pourra compléter par la suite par les termes de plante ou végétal. En section des petits, les jeux de catégorisation s'appuient sur cette dimension, la polynomie. Les enfants ne doivent pas seulement dénommer chaque objet en particulier mais regrouper divers objets sous une étiquette commune : le nom générique de la catégorie. Puis, au fil des expériences, les scripts se multiplient et se complexifient, et peu à peu l'enfant prend conscience qu'un même objet peut apparaître dans divers contextes et peut donc être désigné par plusieurs noms issus de taxonomies différentes : la « fourchette » fait partie de la « vaisselle », comme « l'assiette », mais elle est en métal, comme le « tournevis ». C'est cette décontextualisation progressive qui permet à l'enfant de passer à des concepts plus généraux où le rôle du langage est primordial.

Développer la flexibilité catégorielle

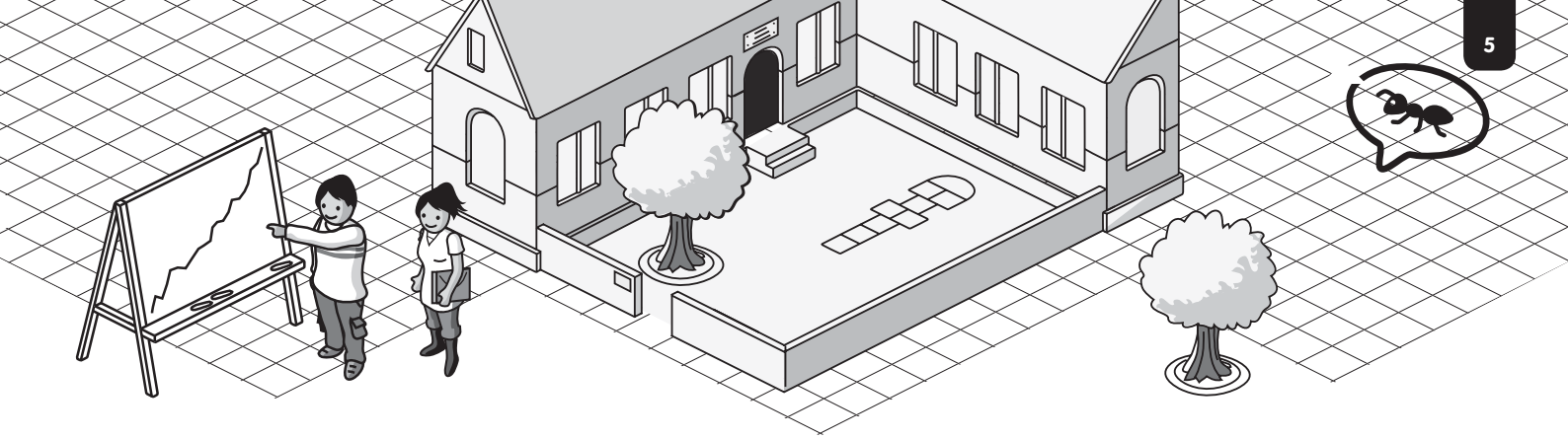
En section des moyens l'enfant peut aborder ces divers modes de catégorisation. Il est en outre capable de passer successivement de l'un à l'autre et par là d'établir pour un même objet de multiples relations. Dans Flexi, deux types de flexibilité sont exercés : perceptive et inter-catégorielle.

• **La flexibilité perceptive** est l'aptitude à basculer entre des catégorisations basées sur les critères perceptifs (essentiellement forme, taille, couleur). Si l'on présente deux bols, un uni et un rayé, et une feuille d'arbre rayée : les choix possibles sont l'appariement des deux bols et l'appariement des deux objets rayés. Pour certains enfants, ce double choix est difficile : ils opèrent facilement un premier choix, mais doivent résister à l'interférence de celui-ci pour effectuer le second choix, en d'autres mots pour activer deux représentations différentes d'un même objet (le bol rayé).

• **La flexibilité inter-catégorielle** est l'aptitude à basculer d'une catégorie taxonomique à une catégorie thématique. Prenons l'exemple d'un enfant sommé de ranger sa chambre. Il devra aligner les livres sur une étagère, regrouper les véhicules dans le garage, les peluches dans une corbeille et les vêtements dans l'armoire. Mais s'il est invité à passer la nuit chez un camarade, cet enfant devra alors rassembler dans un même sac son livre préféré, quelques autos, une peluche, son pyjama et sa brosse à dents. La flexibilité inter-catégorielle exige le basculement, pour un même item, à un moment donné, d'une relation de similarité à une relation fonctionnelle. Elle a une valeur adaptative fondamentale puisqu'elle conduit à opter pour le type de relation le plus adapté à la situation.

Développer le langage

L'enfant de moyenne section, en apprenant sa langue maternelle, a déjà intériorisé un certain nombre de composantes, que ce soit sur le plan sémantique, syntaxique ou conversationnel. Il s'agit ici de développer ses acquisitions.



• Le lexique est renforcé lors des tâches de tri par l'utilisation de noms génériques de catégories (aliments, jouets, plantes), de noms définissant des propriétés ou des qualités des objets, de verbes d'actions (entourer, barrer…).

• Le langage d'accompagnement de l'action permet à chacun de fixer le lexique, et d'agencer le discours en éléments cohérents quant aux référents.

• Le langage de communication fait l'objet d'un temps spécifique, il est un outil d'évocation des séances précédentes et développe la fonction argumentative : expliciter ses choix, défendre son point de vue sans agressivité, faire des propositions constructives, écouter autrui et tenir compte des suggestions.

Démarche pédagogique

La démarche pédagogique s'organise autour des deux temps collectif et individuel.

Temps collectif

• Ce temps, à partir du chevalet, sert à renforcer la notion de catégorie et permet la mise en œuvre de la flexibilité à partir d'un matériel simple : trois ou quatre images connues des enfants. D'une part les enfants utilisent, ou parfois découvrent, le nom générique de quelques catégories (meubles, aliments…), d'autre part ils apprennent à justifier les relations choisies et par là, créent de nouveaux réseaux sémantiques. Cette capacité à croiser les informations et les propriétés de différents objets les prépare activement à la résolution de différentes situations auxquelles ils sont confrontés dans leur vie quotidienne. C'est pourquoi il est indispensable, pendant la séance collective, de faire énoncer successivement les deux relations trouvées par le même enfant : les compétences nécessaires sont non seulement langagières mais aussi d'ordre cognitif par la mise en jeu des processus d'activation et d'inhibition.

Cette double justification permet à l'enseignant de s'assurer que l'enfant établit bien deux relations de types différents. En effet, dans certains cas, les explications fournies renvoient au même mode de catégorisation. Par exemple si l'on propose un nid, une girafe et un oiseau, l'enfant peut dire que l'oiseau va bien avec le nid mais que « la girafe aussi va bien car elle peut voir à l'intérieur du nid avec son long cou ». L'interférence très forte de la première relation thématique ne lui permet pas d'envisager un autre type de relation.

• La flexibilité se développe aussi pendant le temps de validation : chaque enfant doit inhiber, abandonner provisoirement les choix qu'il a effectués pour entendre et accepter d'autres choix, d'autres relations entre les objets. Il peut être profondément déstabilisé et ne pas comprendre la justification apportée par un camarade. L'étayage de l'ensemble du groupe contribue à formaliser cette nouvelle approche entre deux objets et renforce la mémorisation.

Temps individuel

Dans la première étape de ce travail, chaque enfant doit construire des catégories avec un jeu d'images et être capable d'énoncer son critère de tri. Les jeux d'images proposés permettent à chacun de trouver au moins deux critères de tri simples. La notion de catégorie est parfois encore imprécise et certains enfants ne constituent que des paires, l'affectivité prenant le pas sur la consigne à réaliser. Au cours de cette étape les enfants sont aussi confrontés à des difficultés d'ordre matériel : la disposition, sur la feuille, des catégories formées pose un véritable problème. Il peut apparaître des colonnes, des lignes, des « paquets ». Une mauvaise répartition des catégories ne permet plus, parfois, à l'enfant de retrouver le critère de tri choisi. Au cours de la deuxième étape et avec le même jeu d'images, l'enfant exerce sa flexibilité en établissant d'autres relations entre les objets. Il devra prendre conscience que la simple modification sur la feuille de la disposition des catégories formées ne répond pas à la consigne : « Mettre ensemble les images en trouvant une autre façon de trier ».

Tout au long des activités chaque enfant a la possibilité d'envisager de multiples catégorisations pour un même objet et de créer ainsi de nouvelles connaissances, de les réorganiser pour un rappel plus rapide et de se forger une représentation du monde plus complète. La flexibilité catégorielle est donc une composante essentielle des apprentissages et ce, dès l'école maternelle.

Éléments de bibliographie

• BONTHOUX, F., BERGER, C. & BLAYE, A. (2004). Naissance et développement des concepts chez l'enfant. Dunod.

• HOUDE, O. (1998). Rationalité, développement et inhibition. PUF.

• HOUDE, O. (1992). Catégorisation et développement cognitif. PUF.

• LAUTREY, J. (1990). Esquisse d'un modèle pluraliste du développement cognitif. In M. REUCHLIN, J. LAUTREY, C. MARENDAZ et T. OHLMANN (Eds.), Cognition : l'individuel et l'universel, p. 185-213. PUF.

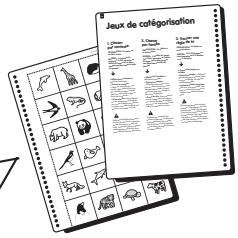
• PAOUR, J-L. & CEBE, S. (1999). L'éducation cognitive. In P.A. Doudin, D. Martin et O. Albanese, (Eds.)

• PIAGET, J. & INHELDER, B. (1959). La genèse des structures logiques et élémentaires : classification et sériation. Delachaux & Niestlé.

Flexi MS

Mode d'emploi

L'OUTIL | **LE COMPLÉMENT** | **LES EXTRAS**



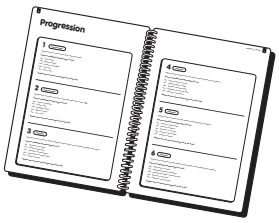
6 Jeux + Imagier (page 154)
144 cartes images à manipuler.

Les élèves découvrent les modes de catégorisation.

L'enseignant forme les groupes pour les séances.

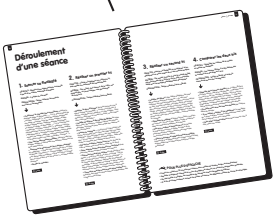
L'enseignant prépare la séance et les supports.

Préparation

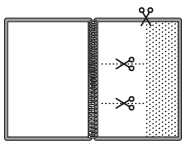


Progression (page 8)
Les supports élèves à exploiter pour chaque séance, du plus simple au plus difficile.

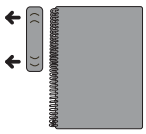
Séance (page 10)
Les objectifs, l'organisation et le déroulement détaillé.



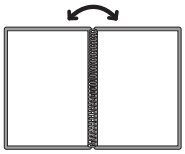
Assemblage et utilisation du chevalet



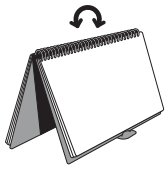
Préparer le chevalet en découpant les pages suivant les pointillés.



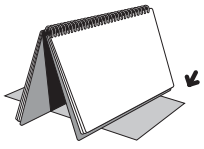
Détacher la patte (sous la couverture à la fin du cahier).



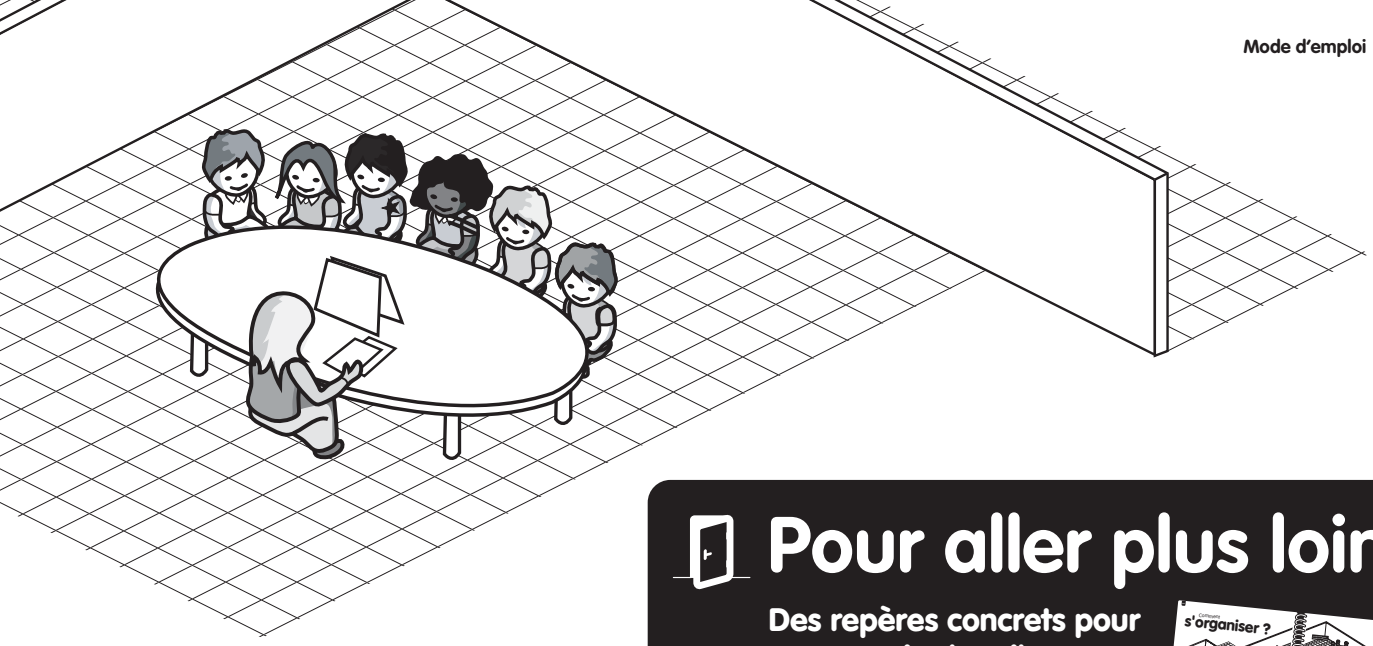
Ouvrir le cahier à la première page à exploiter dans la séance.



Insérer la patte sous les couvertures à l'aide des encoches.



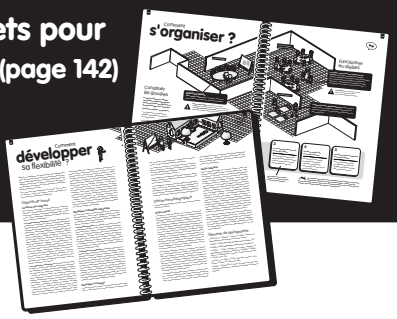
ALTERNATIVE PRATIQUE
Positionner simplement le cahier sur une feuille (la patte devient marque-page).



Pour aller plus loin

Des repères concrets pour s'approprier l'outil **(page 142)**

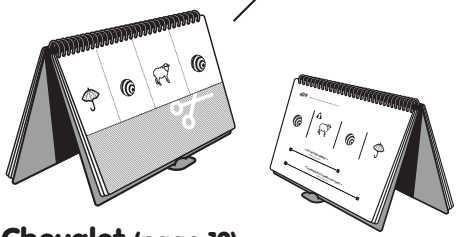
Objectifs de la démarche et pistes d'exploitation pédagogique.



Les élèves apprennent progressivement à catégoriser en développant leur flexibilité.

1	2	3	4
Exercer sa flexibilité.	Réaliser un premier tri.	Réaliser un second tri.	Comparer les deux tris.

Déroulement des séances de Flexi



Chevalet **(page 12)**

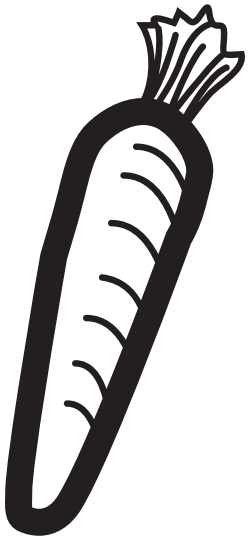
Côté élèves, 30 séries d'images à associer deux à deux selon différents critères. Côté enseignant, les associations possibles et leurs justifications.

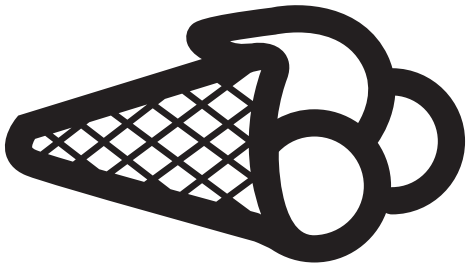
Jeux d'images **(page 132)** **+ Fiches** **(page 138)**

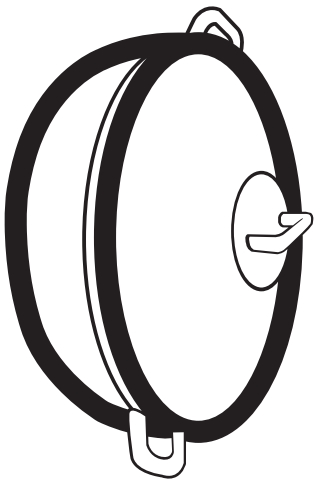
6 séries à découper, à disposer et à coller pour représenter ses deux tris.

POUR PLUS D'EFFICACITÉ

- **Organiser les séances en atelier de 6 à 10 élèves de niveau lexical homogène.**
- **Programmer 6 à 8 séances de Flexi MS en fonction du niveau des élèves.**
- **Toujours proposer les temps 2 et 3 dans la même séance.**







#11

Quelles sont les images qui vont bien ensemble ? Pourquoi ?

« La carotte et le cornet de glace sont des aliments. »

Relation taxonomique

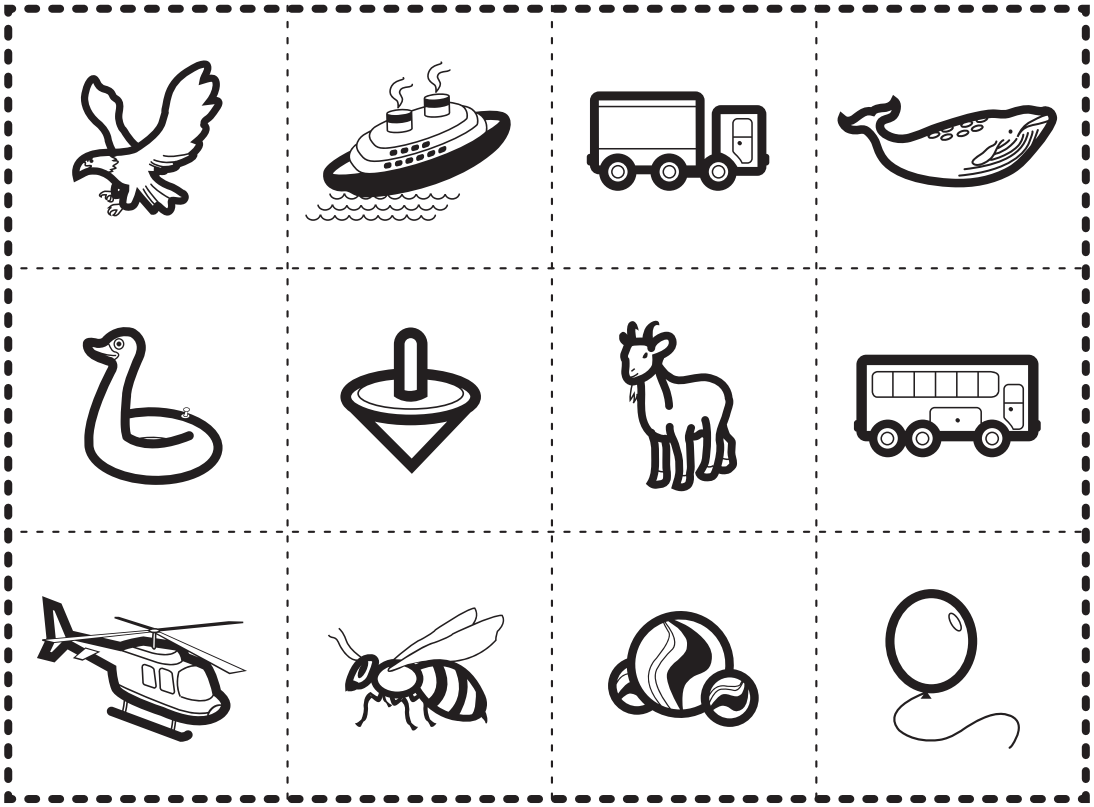
☒ ---------- ☒

« La carotte se cuit dans la marmite. »

Relation thématique

☒ ---------- ☒

Un jeu d'images par élève



Un jeu d'images par élève